

**BOARD OF INTERMEDIATE AND SECONDARY EDUCATION, MULTAN**  
**OBJECTIVE KEY FOR SSC ANNUAL EXAMINATION, 2022.**

Name of Subject: Mathematics Science

Session: 2020-2022

Group: 1st

Group: 2nd

98  
9/11  
A/22

Q. Nos	Paper Code 1191	Paper Code 1193	Paper Code 1195	Paper Code 1197
1	C	C	A	D
2	D	B	B	B
3	A	A	C	C
4	B	A	D	C
5	D	B	B	D
6	A	C	C	A
7	C	D	C	B
8	B	B	D	D
9	A	C	A	A
10	A	C	B	C
11	B	D	D	B
12	C	A	A	A
13	D	B	C	A
14	B	D	B	B
15	C	A	A	C
16	/	/	/	/
17	/	/	/	/
18	/	/	/	/
19	/	/	/	/
20	/	/	/	/

Q. Nos	Paper Code 1192	Paper Code 1194	Paper Code 1196	Paper Code 1198
1	D	A	C	C
2	A	C	C	B
3	B	D	B	A
4	D	C	C	C
5	C	D	A	C
6	B	A	C	B
7	A	B	D	C
8	C	D	C	A
9	C	C	D	C
10	B	B	A	D
11	C	A	B	C
12	A	C	D	D
13	C	C	C	A
14	D	B	B	B
15	C	C	A	D
16	/	/	/	/
17	/	/	/	/
18	/	/	/	/
19	/	/	/	/
20	/	/	/	/

سرٹیفکیٹ بابت صحیح سوالیہ پرچہ امارنگ

ہم نے مضمون ریاضی (سائنس) پرچہ I گروپ میدل + ڈیڑا سکیم میٹرک سالانہ امتحان 2022 کا سوالیہ پرچہ انشائیہ و معروضی (Subjective & Objective) کو بنظر عمیق چیک کر لیا ہے یہ پرچہ Syllabus کے عین مطابق Set کیا گیا ہے۔ اس سوالیہ پرچہ میں کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ ہم نے سوالیہ پرچہ کا اردو اور انگریزی Version بھی چیک کر لیا ہے۔ یہ Version آپس میں مطابقت رکھتے ہیں۔ نیز اس پرچہ کی معروضی (MCQs) Key کی بابت تصدیق کی جاتی ہے کہ اس میں بھی کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔ مزید یہ کہ ہم نے Key بنانے سے متعلق دفتر کی جانب سے تیار کردہ ہدایات وصول کر کے ان کا بغور مطالعہ کر لیا ہے اور ان کی روشنی میں Key بنائی ہے۔ نیز سب ایگزامینرز کیلئے تفصیلی مارکنگ ہدایات / مارکنگ سکیم / Rubrics بھی تیار کر دی گئی ہیں۔

Prepared & Checked By:

Dated: 7-6-2022

S.#	Name	Designation	Institution	Mobile No	Signature
1	Mahr. Mushtaq Ahmad	SST (Sc)	Govt. HSS Qadirpur Ran	0305-6983724	
2	Muhammad Jafar	SST (Sc)	Govt. H.S. Sarai Sidhu	0308-1363417	
3	Sajjad Haider	SST (Sc)	Govt. New Millat H/S	0303-7233342	
4					
5					

Re-Checked By: ہم نے درج بالا سوالیہ پرچہ (انشائیہ + معروضی) معروضی "Key" اور ہدایات کے حوالہ سے مکمل طور پر تلی کر لی ہے۔ کسی قسم کی کوئی غلطی نہ ہے۔

1	Javaid Ahmad Shah	SS (Maths)	Govt. H.S. Comprehensive	0301-7904677	
2	Chulam Shadmir	SS (Science)	Govt. Comprehensive HSS	0302-7377176	
3					

NOTE: Write same question number

نوٹ۔ جوابی کاپی پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کیجیے جو کہ سوالیہ پرچے میں درج ہے۔

and its part number on answer book, as given in the question paper.

## SECTION-I حصہ اول

## 2. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 2۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define transpose of a matrix.

(i) قالب کے ٹرانپوز کی تعریف کیجیے۔

(ii) Find  $3A - 2B$   $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$ (ii)  $3A - 2B$  معلوم کیجیے۔  $A = \begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ,  $B = \begin{bmatrix} 0 & 7 \\ -3 & 8 \end{bmatrix}$ (iii) Evaluate  $i^{27}$ (iii)  $i^{27}$  کی قیمت معلوم کیجیے۔(iv) Simplify  $(-7 + 3i)(-3 + 2i)$  and write the answer in the form  $a + bi$ (iv)  $(-7 + 3i)(-3 + 2i)$  کو  $a + bi$  کی شکل میں مختصر کیجیے۔(v) Express  $9.018 \times 10^{-6}$  in ordinary notation.(v)  $9.018 \times 10^{-6}$  کو عام ترقیم میں لکھیے۔(vi) Evaluate  $\log 512$  to the base  $2\sqrt{2}$ (vi) قیمت معلوم کیجیے۔  $\log 512$  to the base  $2\sqrt{2}$ 

(vii) What is meant by rational expression in its lowest form?

(vii) ناطق جملے کی مختصر ترین شکل سے کیا مراد ہے؟

(viii) Simplify  $\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ (viii) مختصر کیجیے۔  $\left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ (ix) Factorize  $x^4 + \frac{1}{x^4} - 3$ (ix) تجزی کیجیے۔  $x^4 + \frac{1}{x^4} - 3$ 

## 3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

سوال نمبر 3۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Find H.C.F. of  $102xy^2z$ ,  $85x^2yz$ ,  $187xyz^2$ (i) عاوا عظم معلوم کریں۔  $102xy^2z$ ,  $85x^2yz$ ,  $187xyz^2$ (ii) Solve the equation  $\sqrt{2t + 4} = \sqrt{t - 1}$ (ii) مساوات حل کریں۔  $\sqrt{2t + 4} = \sqrt{t - 1}$ 

(iii) Define linear inequality.

(iii) یک درجہ غیر مساوات کی تعریف کریں۔

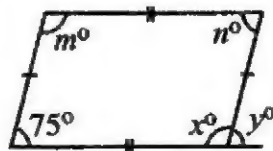
(iv) دی گئی مساوات کو  $y = mx + c$  میں ظاہر کرنے کے بعد 'm' اور 'c' کی قیمتیں معلوم کریں۔  $x - 2y = -2$ (iv) Find value of 'm' and 'c' of line  $x - 2y = -2$  by expressing it in the form  $y = mx + c$ (v) Verify whether point  $(0, 0)$  lies on line(v) تصدیق کریں کہ نقطہ  $(0, 0)$  لائن  $2x - y + 1 = 0$  پر واقع ہے یا نہیں۔ $2x - y + 1 = 0$  or not.

(vi) Find mid point of the line segment

(vi) دیئے گئے نقاط  $A(-8, 1)$  اور  $B(6, 1)$  کا درمیانی نقطہ معلوم کریں جو قطعہ خط  $AB$  پر واقع ہو۔joining the  $A(-8, 1)$  and  $B(6, 1)$ 

(vii) Define equilateral triangle.

(vii) متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کریں۔

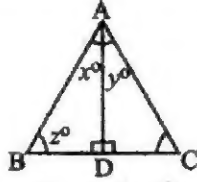
(viii) What is meant by  $S.S.S \cong S.S.S$ ?(viii) ض۔ض۔ض  $\cong$  ض۔ض۔ض سے کیا مراد ہے؟(ix) Find value of  $n^\circ$  and  $x^\circ$ (ix)  $n^\circ$  اور  $x^\circ$  کی قیمت معلوم کریں۔

## 4. Attempt any six parts.

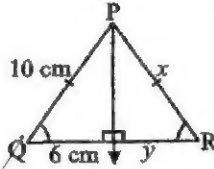
12 = 2 x 6

سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

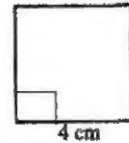
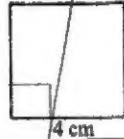
- (i) If the given triangle ABC is equilateral triangle and AD is bisector of  $\angle A$ , then find the value of unknowns  $x^\circ$  and  $z^\circ$ . (i)



- (ii) If 10 cm, 6 cm and 8 cm are the lengths of a triangle, then verify that sum of measures of two sides of a triangle is greater than third side? (ii)
- (iii) In isosceles  $\Delta PQR$  shown in figure, find the value of  $x$  and  $y$ . (iii)



- (iv) The three sides of triangle are of measure 8,  $x$ , 17 respectively. For what value of  $x$  will it become base of a right angled triangle? (iv)
- (v) Verify that the given triangle having measures of sides is right-angled triangle or not?  $a = 9 \text{ cm}$ ,  $b = 12 \text{ cm}$ ,  $c = 15 \text{ cm}$  (v)
- (vi) Define altitude of a triangle. (vi)
- (vii) Find the area of given figure. (vii)



- (viii) Construct a  $\Delta XYZ$  in which  $m\overline{XY} = 5.5 \text{ cm}$ ,  $m\overline{ZX} = 4.5 \text{ cm}$ ,  $m\angle Z = 90^\circ$  (viii)
- (ix) Define incentre of a triangle. (ix)

## SECTION-II حصہ دوم

24 = 8 x 3

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

NOTE: Attempt any three questions. Question No.9 is compulsory.

- 5.(A) Solve with the help of Cramer's rule.  $4x + y = 9$ ,  $-3x - y = -5$  (الف) کریم کے قانون کی مدد سے حل کیجیے۔
- (B) Use laws of exponents to show that.  $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$  (ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے ثابت کیجیے۔
- 6.(A) Use logarithm to find the value of  $\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$  (الف) لوگارتم کو استعمال کرتے ہوئے قیمت معلوم کیجیے۔
- (B) If  $q = \sqrt{5} + 2$ , then find the value of  $q^2 - \frac{1}{q^2}$  (ب) اگر  $q = \sqrt{5} + 2$  ہو تو  $q^2 - \frac{1}{q^2}$  کی قیمت معلوم کیجیے۔
- 7.(A) If  $(x + 2)$  is a factor of  $3x^2 - 4kx + 11x - 6$ , then find the value of  $k$ . (الف) اگر  $(x + 2)$  کثیر رقمی  $3x^2 - 4kx + 11x - 6$  کا جزو ضربی ہو تو  $k$  کی قیمت معلوم کریں۔
- (B) Perform the indicated operations and simplify to the lowest form. (ب) ظاہر کیے گئے عوامل کے عمل کرنے سے سادہ ترین جملہ میں مختصر کریں۔
- 8.(A) Find the solution set of the given equation.  $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$  (الف) دی گئی مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔
- (B) Construct a  $\Delta ABC$ . Draw the perpendicular bisectors of its sides. (ب) مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں۔
9. Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent. (ب) مثلث ABC بنائیے اور اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں۔

OR یا

Prove that parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area. ثابت کریں کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

## MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوال پر چھپے

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) Two lines can intersect at \_\_\_\_\_ point/points. دو خطوط \_\_\_\_\_ نقطہ/نقاط پر قطع کر سکتے ہیں۔ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (2) In a parallelogram opposite angle are: متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (A) Unequal غیر برابر (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Non-concurrent غیر ہم نقطہ
- (3) The right bisectors of the sides of a triangle are: کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (A) Congruent متماثل (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (4) Symbol used for similarity is: تشابہ کے لیے علامت \_\_\_\_\_ استعمال ہوتی ہے۔ (A) "=" (B)  $\longleftrightarrow$  (C) " $\cong$ " (D) " $\sim$ "
- (5) Area of parallelogram = \_\_\_\_\_. متوازی الاضلاع کا رقبہ = \_\_\_\_\_. (A) Length x length لمبائی x لمبائی (B) Base x altitude قاعدہ کی لمبائی x ارتفاع (C) Length x width لمبائی x چوڑائی (D)  $\frac{1}{2}$  (Base)(Altitude)  $\frac{1}{2}$  (قاعدہ) (ارتفاع)
- (6) The medians of the three sides of a triangle are: مثلث کے تینوں اضلاع کے وسطانیے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (A) Collinear ہم خط (B) Congruent متماثل (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (7)  $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$  is called \_\_\_\_\_ matrix.  $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$  کو \_\_\_\_\_ قالب کہا جاتا ہے۔ (A) Zero صفر (B) Unit واحدائی (C) Scalar سکالر (D) Singular تار
- (8) The conjugate of  $5 + 4i$  is:  $5 + 4i$  کا کانجوگٹ \_\_\_\_\_ ہے۔ (A)  $-5 + 4i$  (B)  $-5 - 4i$  (C)  $5 + 4i$  (D)  $5 - 4i$
- (9) The logarithm of unity to any base is: کسی اساس پر "1" کا لوگارٹھم \_\_\_\_\_ کے برابر ہوتا ہے۔ (A) 0 (B) 1 (C) 10 (D) e
- (10) The degree of polynomial  $4x^4 + 2x^2y$  is: کثیر رقمی  $4x^4 + 2x^2y$  کا درجہ \_\_\_\_\_ ہے۔ (A) 1 (B) 4 (C) 2 (D) 3
- (11) Find  $m$  so that  $x^2 + 4x + m$  is a complete square:  $m$  کی کس قیمت کے لیے  $x^2 + 4x + m$  کا مکمل مربع بن جائے گا۔ (A) 8 (B) -8 (C) 16 (D) 4
- (12) H.C.F of  $a^2 - b^2$  and  $a^3 - b^3$  is:  $a^2 - b^2$  اور  $a^3 - b^3$  کا عاوا عظم \_\_\_\_\_ ہے۔ (A)  $a - b$  (B)  $a + b$  (C)  $a^2 + ab + b^2$  (D)  $a^2 - ab + b^2$
- (13) A statement involving any \_\_\_\_\_ is called: کوئی بیان جس میں  $< , > , \leq$  یا  $\geq$  میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے \_\_\_\_\_ کہلاتی ہے۔ (A) Equation مساوات (B) Identity ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو (C) Inequality غیر مساوات (D) Linear equation لکیری مساوات
- (14) Which ordered pair satisfy the equation  $y = 2x$ ? کون سا نقطہ مساوات  $y = 2x$  کے گراف پر واقع ہے؟ (A) (2, 1) (B) (1, 2) (C) (2, 2) (D) (0, 1)
- (15) Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is: نقاط (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ \_\_\_\_\_ ہے۔ (A)  $\sqrt{2}$  (B) 2 (C) 0 (D) 1



## MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) A statement involving any \_\_\_\_\_ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے کہلاتی ہے۔ (1)  
of the symbols  $<$ ,  $>$ ,  $\leq$  or  $\geq$  is called: (A) Equation مساوات (B) Identity ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو (C) Inequality غیر مساوات (D) Linear equation ایک درجی مساوات
- (2) Which ordered pair satisfy the equation  $y = 2x$ ? (2)  
کون سا نقطہ مساوات  $y = 2x$  کے گراف پر واقع ہے؟ (A) (2, 1) (B) (1, 2) (C) (2, 2) (D) (0, 1)
- (3) Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is: (3)  
نقطہ (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ \_\_\_\_\_ ہے۔ (A)  $\sqrt{2}$  (B) 2 (C) 0 (D) 1
- (4) Two lines can intersect at \_\_\_\_\_ point/points. (4)  
دو خطوط \_\_\_\_\_ نقطہ/نقاط پر قطع کر سکتے ہیں۔ (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (5) In a parallelogram opposite angle are: (5)  
متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (A) Unequal غیر برابر (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Non-concurrent غیر ہم نقطہ
- (6) The right bisectors of the sides of a triangle are: (6)  
کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (A) Congruent متماثل (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (7) Symbol used for similarity is: (7)  
تشابہ کے لیے علامت \_\_\_\_\_ استعمال ہوتی ہے۔ (A) "=" (B)  $\longleftrightarrow$  (C) " $\cong$ " (D) " $\sim$ "
- (8) Area of parallelogram = \_\_\_\_\_. (8)  
متوازی الاضلاع کا رقبہ = \_\_\_\_\_. (A) Length x length لمبائی x لمبائی (B) Base x altitude قاعدہ کی لمبائی x ارتفاع (C) Length x width لمبائی x چوڑائی (D)  $\frac{1}{2}(\text{Base})(\text{Altitude})$  (ارتفاع) (قاعدہ)  $\frac{1}{2}$
- (9) The medians of the three sides of a triangle are: (9)  
مثلث کے تینوں اضلاع کے وسطاچے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (A) Collinear ہم خط (B) Congruent متماثل (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (10)  $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$  is called \_\_\_\_\_ matrix. (10)  
\_\_\_\_\_ کو \_\_\_\_\_ قالب کہا جاتا ہے۔ (A) Zero صفر (B) Unit واحدائی (C) Scalar سکالر (D) Singular تادر
- (11) The conjugate of  $5 + 4i$  (11)  
 $5 + 4i$  کا کانجوگیٹ \_\_\_\_\_ ہے۔ (A)  $-5 + 4i$  (B)  $-5 - 4i$  (C)  $5 + 4i$  (D)  $5 - 4i$
- (12) The logarithm of unity to any base is: (12)  
کسی اساس پر "1" کا لوگارٹھم \_\_\_\_\_ کے برابر ہوتا ہے۔ (A) 0 (B) 1 (C) 10 (D) e
- (13) The degree of polynomial  $4x^4 + 2x^2y$  is: (13)  
کثیرتی  $4x^4 + 2x^2y$  کا درجہ \_\_\_\_\_ ہے۔ (A) 1 (B) 4 (C) 2 (D) 3
- (14) Find  $m$  so that  $x^2 + 4x + m$  is a complete square: (14)  
 $m$  کی کس قیمت کے لیے  $x^2 + 4x + m$  کا مکمل مربع بن جائے گا۔ (A) 8 (B) -8 (C) 16 (D) 4
- (15) H.C.F of  $a^2 - b^2$  and  $a^3 - b^3$  is: (15)  
 $a^2 - b^2$  اور  $a^3 - b^3$  کا عا د اعظم \_\_\_\_\_ ہے۔ (A)  $a - b$  (B)  $a + b$  (C)  $a^2 + ab + b^2$  (D)  $a^2 - ab + b^2$

PAPER CODE

NUMBER: 1197

2022 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر 103

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) Symbol used for similarity is: (1) متشابهہ کے لیے علامت \_\_\_\_\_ استعمال ہوتی ہے۔  
(A) "=" (B)  $\longleftrightarrow$  (C) " $\equiv$ " (D) " $\sim$ "
- (2) Area of parallelogram = \_\_\_\_\_. (2) متوازی الاضلاع کا رقبہ = \_\_\_\_\_.  
(A) Length x length لمبائی  $\times$  لمبائی (B) Base x altitude قاعدہ کی لمبائی  $\times$  ارتفاع  
(C) Length x width لمبائی  $\times$  چوڑائی (D)  $\frac{1}{2}$  (Base)(Altitude)  $\frac{1}{2}$  (ارتفاع)(قاعدہ)
- (3) The medians of the three sides of a triangle are: (3) مثلث کے تینوں اضلاع کے وسطیے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔  
(A) Collinear ہم خط (B) Congruent متماثل (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (4)  $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$  is called \_\_\_\_\_ matrix. (4)  $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$  کو \_\_\_\_\_ قالب کہا جاتا ہے۔  
(A) Zero صفر (B) Unit واحدائی (C) Scalar سکالر (D) Singular تار
- (5) The conjugate of  $5 + 4i$  (5)  $5 + 4i$  کا کانجوگیٹ \_\_\_\_\_ ہے۔  
(A)  $-5 + 4i$  (B)  $-5 - 4i$  (C)  $5 + 4i$  (D)  $5 - 4i$
- (6) The logarithm of unity to any base is: (6) کسی اساس پر "1" کا لوگارٹھم \_\_\_\_\_ کے برابر ہوتا ہے۔  
(A) 0 (B) 1 (C) 10 (D) e
- (7) The degree of polynomial  $4x^4 + 2x^2y$  is: (7) کثیررتبی  $4x^4 + 2x^2y$  کا درجہ \_\_\_\_\_ ہے۔  
(A) 1 (B) 4 (C) 2 (D) 3
- (8) Find  $m$  so that  $x^2 + 4x + m$  is a complete square: (8)  $m$  کی کس قیمت کے لیے  $x^2 + 4x + m$  کا مکمل مربع بن جائے گا۔  
(A) 8 (B) -8 (C) 16 (D) 4
- (9) H.C.F of  $a^2 - b^2$  and  $a^3 - b^3$  is: (9)  $a^2 - b^2$  اور  $a^3 - b^3$  کا عاظم \_\_\_\_\_ ہے۔  
(A)  $a - b$  (B)  $a + b$  (C)  $a^2 + ab + b^2$  (D)  $a^2 - ab + b^2$
- (10) A statement involving any (10) کوئی بیان جس میں  $<$ ،  $>$ ،  $\leq$  یا  $\geq$  میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے \_\_\_\_\_ کہلاتی ہے۔  
of the symbols  $<$ ،  $>$ ،  $\leq$  or  $\geq$  is called: (A) Equation مساوات  
(B) Identity ایسی مساوات جو تغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو (C) Inequality غیر مساوات (D) Linear equation یک درجی مساوات
- (11) Which ordered pair satisfy the equation  $y = 2x$ ? (11) کون سا نقطہ مساوات  $y = 2x$  کے گراف پر واقع ہے؟  
(A) (2, 1) (B) (1, 2) (C) (2, 2) (D) (0, 1)
- (12) Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is: (12) نقاط (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ \_\_\_\_\_ ہے۔  
(A)  $\sqrt{2}$  (B) 2 (C) 0 (D) 1
- (13) Two lines can intersect at \_\_\_\_\_ point/points. (13) دو خطوط \_\_\_\_\_ نقطہ/نقاط پر قطع کر سکتے ہیں۔  
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (14) In a parallelogram opposite angle are: (14) متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔  
(A) Unequal غیر برابر (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Non-concurrent غیر ہم نقطہ
- (15) The right bisectors of the sides of a triangle are: (15) کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔  
(A) Congruent متماثل (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی

PAPER CODE

NUMBER: 1191

2022 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر 104

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-I

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - پہلا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو مار کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہرگز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1)  $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$  is called \_\_\_\_\_ matrix. (1)  $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$  کو \_\_\_\_\_ قالب کہا جاتا ہے۔  
 (A) Zero صفر (B) Unit واحدائی (C) Scalar سکیلر (D) Singular در
- (2) The conjugate of  $5 + 4i$  is: (2)  $5 + 4i$  کا کانجوگیٹ \_\_\_\_\_ ہے۔  
 (A)  $-5 + 4i$  (B)  $-5 - 4i$  (C)  $5 + 4i$  (D)  $5 - 4i$
- (3) The logarithm of unity to any base is: (3) کسی اساس پر "1" کا لوگارٹھم \_\_\_\_\_ کے برابر ہوتا ہے۔  
 (A) 0 (B) 1 (C) 10 (D) e
- (4) The degree of polynomial  $4x^4 + 2x^2y$  is: (4) کثیررتبی  $4x^4 + 2x^2y$  کا درجہ \_\_\_\_\_ ہے۔  
 (A) 1 (B) 4 (C) 2 (D) 3
- (5) Find  $m$  so that  $x^2 + 4x + m$  is a complete square: (5)  $m$  کی کس قیمت کے لیے  $x^2 + 4x + m$  کا مکمل مربع بن جائے گا۔  
 (A) 8 (B) -8 (C) 16 (D) 4
- (6) H.C.F of  $a^2 - b^2$  and  $a^3 - b^3$  is: (6)  $a^2 - b^2$  اور  $a^3 - b^3$  کا عاواظم \_\_\_\_\_ ہے۔  
 (A)  $a - b$  (B)  $a + b$  (C)  $a^2 + ab + b^2$  (D)  $a^2 - ab + b^2$
- (7) A statement involving any of the symbols  $<$ ,  $>$ ,  $\leq$  or  $\geq$  is called: (7) کوئی بیان جس میں  $\geq$  یا  $\leq$  ،  $>$  ،  $<$  میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے \_\_\_\_\_ کہلاتی ہے۔  
 (A) Equation مساوات (B) Identity ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو (C) Inequality غیر مساوات (D) Linear equation یک درجی مساوات
- (8) Which ordered pair satisfy the equation  $y = 2x$ ? (8) کون سا نقطہ مساوات  $y = 2x$  کے گراف پر واقع ہے؟  
 (A) (2, 1) (B) (1, 2) (C) (2, 2) (D) (0, 1)
- (9) Distance between the points (1, 0) and (0, 1) is: (9) نقاط (1, 0) اور (0, 1) کا درمیانی فاصلہ \_\_\_\_\_ ہے۔  
 (A)  $\sqrt{2}$  (B) 2 (C) 0 (D) 1
- (10) Two lines can intersect at \_\_\_\_\_ point/points. (10) دو خطوط \_\_\_\_\_ نقطہ/نقاط پر قطع کر سکتے ہیں۔  
 (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4
- (11) In a parallelogram opposite angle are: (11) متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔  
 (A) Unequal غیر برابر (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Non-concurrent غیر ہم نقطہ
- (12) The right bisectors of the sides of a triangle are: (12) کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔  
 (A) Congruent متماثل (B) Equal برابر (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (13) Symbol used for similarity is: (13) تشابہ کے لیے علامت \_\_\_\_\_ استعمال ہوتی ہے۔  
 (A) "=" (B)  $\longleftrightarrow$  (C) " $\cong$ " (D) " $\sim$ "
- (14) Area of parallelogram = \_\_\_\_\_. (14) متوازی الاضلاع کا رقبہ = \_\_\_\_\_.  
 (A) Length x length لمبائی x لمبائی (B) Base x altitude قاعدہ کی لمبائی x ارتفاع (C) Length x width لمبائی x چوڑائی (D)  $\frac{1}{2}$  (Base) (Altitude)  $\frac{1}{2}$  (قاعدہ) (ارتفاع)
- (15) The medians of the three sides of a triangle are: (15) مثلث کے تینوں اضلاع کے وسطاویے \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔  
 (A) Collinear ہم خط (B) Congruent متماثل (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی

## MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر بھر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو بھر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

(1) If  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  then  $x =$  \_\_\_\_\_ اگر  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  (1)

(A)  $\frac{dm - bn}{bc - ad}$  (B)  $\frac{dm + bn}{ad - bc}$  (C)  $\frac{dm + bn}{ad + bc}$  (D)  $\frac{dm - bn}{ad - bc}$

(2)  $\sqrt[3]{x^{27}} =$  \_\_\_\_\_ (A)  $x^9$  (B)  $x^{1/3}$  (C)  $x^7$  (D)  $x^{87}$

(3)  $\log_e 10 \approx$  \_\_\_\_\_ (A) 23.026 (B) 2.3026 (C) 0.23026 (D) 1.23026

(4)  $4ab =$  \_\_\_\_\_ (A)  $(a - b)^2 - (a + b)^2$  (B)  $(a + b)^2 \cdot (a - b)^2$  (C)  $(a + b)^2 + (a - b)^2$  (D)  $(a + b)^2 - (a - b)^2$

(5) The polynomial  $(x - a)$  is a factor of the polynomial  $P(x)$  if and only if  $P(a) =$  \_\_\_\_\_ اگر  $(x - a)$  کثیررتبی  $P(x)$  کا جزو ضربی ہو تو  $P(a)$  ہوگا۔

(A)  $a$  (B)  $x$  (C)  $0$  (D)  $1$

(6) What should be added to complete the square of  $x^4 + 64$ ? جملہ  $x^4 + 64$  میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے۔

(A)  $64x^2$  (B)  $16x^2$  (C)  $16x^4$  (D)  $8x^2$

(7)  $x =$  \_\_\_\_\_ is a solution of the inequality  $-2 < x < \frac{3}{2}$  کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے۔

(A)  $0$  (B)  $3$  (C)  $\frac{3}{2}$  (D)  $-5$

(8) 1 Acre  $\approx$  \_\_\_\_\_ hectare. ایکڑ  $\approx$  \_\_\_\_\_ ایکڑ

(A)  $0.6$  (B)  $0.5$  (C)  $0.4$  (D)  $0.2$

(9) Mid point of the points  $(2, 2)$  and  $(0, 0)$  is: نقطہ  $(2, 2)$  اور  $(0, 0)$  کا درمیانی نقطہ ہے۔

(A)  $(1, 0)$  (B)  $(0, 1)$  (C)  $(1, 1)$  (D)  $(-1, -1)$

(10) Number of end points in a ray is: شعاع میں سروں کی تعداد ہوتی ہے۔

(A)  $0$  (B)  $1$  (C)  $2$  (D)  $3$

(11) Diagonals of a rectangle are: مستطیل کے وتر \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔

(A) Collinear ہم خط (B) Non-congruent غیر متماثل (C) Congruent متماثل (D) Un equal نابرابر

(12) The right bisectors of the sides of a/an \_\_\_\_\_ triangle intersect each other outside the triangle. قائمہ زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے باہر قطع کرتے ہیں۔

(A) Obtuse منفرجہ (B) Acute حادہ (C) Equilateral متماثل الاضلاع (D) Right قائمہ زاویہ

(13) Unit of ratio is: نسبت کی اکائی \_\_\_\_\_ ہے۔

(A) Meter میٹر (B) Kilogram کلوگرام (C) No one کوئی نہیں (D) Second سیکنڈ

(14) Symbol used for therefore is: پس یا نتیجہ کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے۔

(A)  $::$  (B)  $:$  (C)  $\therefore$  (D)  $\therefore$

(15) The right bisectors of the three sides of a triangle are: مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔

(A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی



PAPER CODE

NUMBER: 1194

2022 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کارڈ پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کر پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر مرحلہ نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

(1) The right bisectors of the sides of a/an \_\_\_\_\_ triangle intersect each other outside the triangle. (1)

زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے باہر قطع کرتے ہیں۔

(A) Obtuse منفرجہ

(B) Acute حادہ

(C) Equilateral متماثل الاضلاع

(D) Right قائمہ زاویہ

(2) Unit of ratio is: (2)

نسبت کی اکائی \_\_\_\_\_ ہے۔

(A) Meter میٹر

(B) Kilogram کلوگرام

(C) No one کوئی نہیں

(D) Second سیکنڈ

(3) Symbol used for therefore is: (3)

پس یا نتیجہ کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے۔

(A) ::

(B) :

(C) ∴

(D) ∵

(4) The right bisectors of the three sides of a triangle are: (4)

مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔

(A) Congruent متماثل

(B) Collinear ہم خط

(C) Concurrent ہم نقطہ

(D) Parallel متوازی

(5) If  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  then  $x =$  \_\_\_\_\_ (5)

اگر  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  تو  $x =$  \_\_\_\_\_(A)  $\frac{dm - bn}{bc - ad}$ (B)  $\frac{dm + bn}{ad - bc}$ (C)  $\frac{dm + bn}{ad + bc}$ (D)  $\frac{dm - bn}{ad - bc}$ 

(6)  $\sqrt[3]{x^{27}} =$  \_\_\_\_\_ (6)

 $\sqrt[3]{x^{27}} =$  \_\_\_\_\_(A)  $x^9$ (B)  $x^{\frac{1}{3}}$ (C)  $x^7$ (D)  $x^{87}$ 

(7)  $\log_e 10 \approx$  \_\_\_\_\_ (7)

 $\log_e 10 \approx$  \_\_\_\_\_

(A) 23.026

(B) 2.3026

(C) 0.23026

(D) 1.23026

(8)  $4ab =$  \_\_\_\_\_ (8)

 $4ab =$  \_\_\_\_\_(A)  $(a - b)^2 - (a + b)^2$ (B)  $(a + b)^2 \cdot (a - b)^2$ (C)  $(a + b)^2 + (a - b)^2$ (D)  $(a + b)^2 - (a - b)^2$ 

(9) The polynomial  $(x - a)$  is a factor of the polynomial \_\_\_\_\_ (9)

اگر  $(x - a)$  کثیر رقمی  $P(x)$  کا جز و ضربی ہو تو  $P(a)$  ہوگا۔ $P(x)$  if and only if  $P(a) =$  \_\_\_\_\_(A)  $a$ (B)  $x$ 

(C) 0

(D) 1

(10) What should be added to complete the square of  $x^4 + 64$ ? (10)

جملہ  $x^4 + 64$  میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے۔(A)  $64x^2$ (B)  $16x^2$ (C)  $16x^4$ (D)  $8x^2$ 

(11)  $x =$  \_\_\_\_\_ is a solution of the inequality  $-2 < x < \frac{3}{2}$  (11)

 $x =$  \_\_\_\_\_ غیر مساوات  $-2 < x < \frac{3}{2}$  کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے۔

(A) 0

(B) 3

(C)  $\frac{3}{2}$ 

(D) -5

(12) 1 Acre  $\approx$  \_\_\_\_\_ hectare. (12)

1 ایکڑ  $\approx$  \_\_\_\_\_ ہیکٹر

(A) 0.6

(B) 0.5

(C) 0.4

(D) 0.2

(13) Mid point of the points (2, 2) and (0, 0) is: (13)

نقاط (2, 2) اور (0, 0) کا درمیانی نقطہ ہے۔

(A) (1, 0)

(B) (0, 1)

(C) (1, 1)

(D) (-1, -1)

(14) Number of end points in a ray is: (14)

شعاع میں سروں کی تعداد \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) 3

(15) Diagonals of a rectangle are: (15)

مستطیل کے وتر \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔

(A) Collinear ہم خط

(B) Non-congruent غیر متماثل

(C) Congruent متماثل

(D) Un equal نامبرابر

PAPER CODE

NUMBER: 1196

2022 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر

MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1۔

- (1) 1 Acre  $\approx$  \_\_\_\_\_ hectare. (1) ہیکٹر  $\approx$  1 ایکڑ
- (A) 0.6 (B) 0.5 (C) 0.4 (D) 0.2
- (2) Mid point of the points (2, 2) and (0, 0) is: (2) نقاط (2, 2) اور (0, 0) کا درمیانی نقطہ ہے۔
- (A) (1, 0) (B) (0, 1) (C) (1, 1) (D) (-1, -1)
- (3) Number of end points in a ray is: (3) شعاع میں سروں کی تعداد ہوتی ہے۔
- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (4) Diagonals of a rectangle are: (4) مستطیل کے وتر ہوتے ہیں۔
- (A) Collinear ہم خط (B) Non-congruent غیر متماثل (C) Congruent متماثل (D) Un equal نابرابر
- (5) The right bisectors of the sides of a/an \_\_\_\_\_ triangle intersect each other outside the triangle. (5) زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے باہر قطع کرتے ہیں۔
- (A) Obtuse منفرجہ (B) Acute حادہ (C) Equilateral متماثل الاضلاع (D) Right قائمہ زاویہ
- (6) Unit of ratio is: (6) نسبت کی اکائی ہے۔
- (A) Meter میٹر (B) Kilogram کلوگرام (C) No one کوئی نہیں (D) Second سیکنڈ
- (7) Symbol used for therefore is: (7) پس یا نتیجہ کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے۔
- (A) :: (B) : (C)  $\therefore$  (D)  $\therefore$
- (8) The right bisectors of the three sides of a triangle are: (8) مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ہوتے ہیں۔
- (A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (9) If  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  then  $x =$  \_\_\_\_\_ (9) اگر  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  تو  $x =$  \_\_\_\_\_
- (A)  $\frac{dm - bn}{bc - ad}$  (B)  $\frac{dm + bn}{ad - bc}$  (C)  $\frac{dm + bn}{ad + bc}$  (D)  $\frac{dm - bn}{ad - bc}$
- (10)  $\sqrt[3]{x^{27}} =$  \_\_\_\_\_ (10)  $\sqrt[3]{x^{27}} =$  \_\_\_\_\_
- (A)  $x^9$  (B)  $x^{1/3}$  (C)  $x^7$  (D)  $x^{87}$
- (11)  $\log_e 10 \approx$  \_\_\_\_\_ (11)  $\log_e 10 \approx$  \_\_\_\_\_
- (A) 23.026 (B) 2.3026 (C) 0.23026 (D) 1.23026
- (12)  $4ab =$  \_\_\_\_\_ (12)  $4ab =$  \_\_\_\_\_
- (A)  $(a - b)^2 - (a + b)^2$  (B)  $(a + b)^2 \cdot (a - b)^2$  (C)  $(a + b)^2 + (a - b)^2$  (D)  $(a + b)^2 - (a - b)^2$
- (13) The polynomial  $(x - a)$  is a factor of the polynomial  $P(x)$  if and only if  $P(a) =$  \_\_\_\_\_ (13) اگر  $(x - a)$  کثیر رقمی  $P(x)$  کا جزو ضربی ہو تو  $P(a)$  ہوگا۔
- (A) a (B) x (C) 0 (D) 1
- (14) What should be added to complete the square of  $x^4 + 64$ ? (14) جملہ  $x^4 + 64$  میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے۔
- (A)  $64x^2$  (B)  $16x^2$  (C)  $16x^4$  (D)  $8x^2$
- (15)  $x =$  \_\_\_\_\_ is a solution of the inequality  $-2 < x < \frac{3}{2}$  (15)  $x =$  \_\_\_\_\_ غیر مساوات  $-2 < x < \frac{3}{2}$  کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے۔
- (A) 0 (B) 3 (C)  $\frac{3}{2}$  (D) -5

PAPER CODE

NUMBER: 1198

2022 (A)

SSC PART-I (9th CLASS)

رول نمبر

## ◆ MATHEMATICS (SCIENCE GROUP) GROUP-II

ریاضی (سائنس گروپ) گروپ - دوسرا

TIME ALLOWED: 20 Minutes

OBJECTIVE

حصہ معروضی

وقت = 20 منٹ

MAXIMUM MARKS: 15

کل نمبر = 15

نوٹ۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بھر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ دائروں کو پُر نہ کرنے کی صورت میں کوئی نمبر نہیں دیا جائے گا۔ اس سوالیہ پرچہ پر سوالات ہر گز حل نہ کریں۔

Note: you have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that bubble in front of that question number, on bubble sheet. Use marker or pen to fill the bubbles. Cutting or filling two or more bubbles will result in zero mark in that question. No credit will be awarded in case BUBBLES are not filled. Do not solve questions on this sheet of OBJECTIVE PAPER.

Q.No.1

سوال نمبر 1-

- (1) The polynomial  $(x - a)$  is a factor of the polynomial  $P(x)$  if and only if  $P(a) =$  \_\_\_\_\_ اگر  $(x - a)$  کثیرتی  $P(x)$  کا جزو ضربی ہو تو  $P(a)$  ہوگا۔ (1)
- (A)  $a$  (B)  $x$  (C) 0 (D) 1
- (2) What should be added to complete the square of  $x^4 + 64$ ? جملہ  $x^4 + 64$  میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے۔ (2)
- (A)  $64x^2$  (B)  $16x^2$  (C)  $16x^4$  (D)  $8x^2$
- (3)  $x =$  \_\_\_\_\_ is a solution of the inequality  $-2 < x < \frac{3}{2}$   $x =$  \_\_\_\_\_ غیر مساوات  $-2 < x < \frac{3}{2}$  کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے۔ (3)
- (A) 0 (B) 3 (C)  $\frac{3}{2}$  (D) -5
- (4) 1 Acre  $\approx$  \_\_\_\_\_ hectare. 1 ایکڑ  $\approx$  \_\_\_\_\_ ہیکٹر (4)
- (A) 0.6 (B) 0.5 (C) 0.4 (D) 0.2
- (5) Mid point of the points  $(2, 2)$  and  $(0, 0)$  is: نقاط  $(2, 2)$  اور  $(0, 0)$  کا درمیانی نقطہ ہے۔ (5)
- (A)  $(1, 0)$  (B)  $(0, 1)$  (C)  $(1, 1)$  (D)  $(-1, -1)$
- (6) Number of end points in a ray is: شعاع میں سروں کی تعداد \_\_\_\_\_ ہوتی ہے۔ (6)
- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- (7) Diagonals of a rectangle are: مستطیل کے وتر \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (7)
- (A) Collinear ہم خط (B) Non-congruent غیر متماثل (C) Congruent متماثل (D) Unequal نامبر
- (8) The right bisectors of the sides of a/an \_\_\_\_\_ triangle intersect each other outside the triangle. زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے باہر قطع کرتے ہیں۔ (8)
- (A) Obtuse منفرجہ (B) Acute حادہ (C) Equilateral متماثل الاضلاع (D) Right قائمہ زاویہ
- (9) Unit of ratio is: نسبت کی اکائی \_\_\_\_\_ ہے۔ (9)
- (A) Meter میٹر (B) Kilogram کلوگرام (C) No one کوئی نہیں (D) Second سیکنڈ
- (10) Symbol used for therefore is: پس یا نتیجہ کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے۔ (10)
- (A)  $::$  (B)  $:$  (C)  $\therefore$  (D)  $\therefore$
- (11) The right bisectors of the three sides of a triangle are: مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف \_\_\_\_\_ ہوتے ہیں۔ (11)
- (A) Congruent متماثل (B) Collinear ہم خط (C) Concurrent ہم نقطہ (D) Parallel متوازی
- (12) If  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  then  $x =$  \_\_\_\_\_ اگر  $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$  تو  $x =$  \_\_\_\_\_ (12)
- (A)  $\frac{dm - bn}{bc - ad}$  (B)  $\frac{dm + bn}{ad - bc}$  (C)  $\frac{dm + bn}{ad + bc}$  (D)  $\frac{dm - bn}{ad - bc}$
- (13)  $\sqrt[3]{x^{27}} =$  \_\_\_\_\_  $\sqrt[3]{x^{27}} =$  \_\_\_\_\_ (13)
- (A)  $x^9$  (B)  $x^{\frac{1}{3}}$  (C)  $x^7$  (D)  $x^{87}$
- (14)  $\log_e 10 \approx$  \_\_\_\_\_  $\log_e 10 \approx$  \_\_\_\_\_ (14)
- (A) 23.026 (B) 2.3026 (C) 0.23026 (D) 1.23026
- (15)  $4ab =$  \_\_\_\_\_  $4ab =$  \_\_\_\_\_ (15)
- (A)  $(a - b)^2 - (a + b)^2$  (B)  $(a + b)^2 \cdot (a - b)^2$  (C)  $(a + b)^2 + (a - b)^2$  (D)  $(a + b)^2 - (a - b)^2$

## SECTION-I حصہ اول

## 2. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

(i) Define rectangular matrix.

(ii) If  $B = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ , then verify that  $(B')' = B$ (iii) Simplify.  $\frac{x^{-2} \cdot x^{-3} \cdot y^7}{x^{-3} \cdot y^4}$ (iv) Evaluate  $(-i)^5$ (v) Find the value of  $x$  if  $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$ (vi) Calculate  $\log_5 3 \times \log_3 25$ (vii) Simplify  $\left( \sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{3}} \right) \left( \sqrt{2} - \frac{1}{\sqrt{3}} \right)$ (viii) Rationalize the denominator of  $\frac{15}{\sqrt{31} - 4}$ (ix) Factorize  $128am^2 - 242an^2$ 

## 3. Attempt any six parts.

12 = 2 x 6

(i) Find H.C.F of  $102xy^2z$ ,  $85x^2yz$ ,  $187xyz^2$ (ii) Solve the equation  $\frac{3x}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{25}{6}$ 

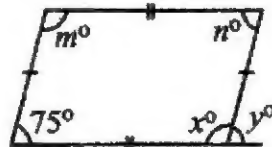
(iii) Define linear equation.

(iv) Draw the points on the graph paper.  $(-6, 4)$  and  $(4, -5)$ 

(v) Define Cartesian Plane.

(vi) Find the distance between two points.

(vii) Define scalene triangle.

(viii) What is meant by  $S.S.S \cong S.S.S$ ?(ix) Find the unknown values of  $x^\circ$ ,  $y^\circ$ ,  $m^\circ$ ,  $n^\circ$  in the given figure.

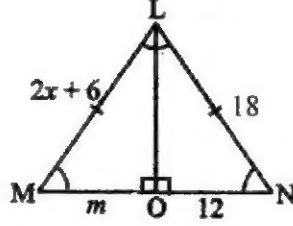


4. Attempt any six parts.

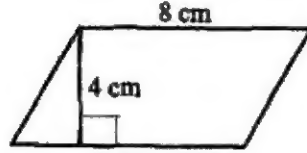
(2)  
12 = 2 x 6

سوال نمبر 4۔ کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کیجیے۔

- (i) In congruent triangles LMO and LNO find  $x$  and  $m$ . دی گئی متشابه مثلثان LMO اور LNO میں  $x$  اور  $m$  کی مقدار معلوم کیجیے۔



- (ii) 2cm, 3cm and 5cm are not lengths of a triangle. دلیل سے ثابت کیجیے کہ 2 سم، 3 سم اور 5 سم کسی مثلث کی لمبائیاں نہیں ہیں۔  
Give reason.
- (iii) Define ratio. نسبت کی تعریف کیجیے۔
- (iv) State converse of pythagoras theorem. عکس مسئلہ فیثاغورث بیان کیجیے۔
- (v) Define interior of a rectangle. مستطیل کے اندرون کی تعریف کیجیے۔
- (vi) Verify that the triangle having  $a = 5cm$ ,  $b = 12cm$  and  $c = 13cm$  measures of sides is right-angled. تصدیق کیجیے کہ  $a = 5cm$ ،  $b = 12cm$  اور  $c = 13cm$  کے اضلاع والی مثلث قائمہ الزاویہ ہے۔
- (vii) Find the area. رقبہ معلوم کیجیے۔



- (viii) Define incentre of the triangle. مثلث کے اندرونی مرکز (ان سنٹر) کی تعریف کیجیے۔
- (ix) Construct triangle XYZ in which  $m\angle X = 6.4^\circ$ ,  $m\angle Y = 2.4^\circ$ ,  $m\angle Z = 90^\circ$ . مثلث XYZ بنائیے جس میں  $m\angle X = 6.4^\circ$ ،  $m\angle Y = 2.4^\circ$  اور  $m\angle Z = 90^\circ$ ۔

**SECTION-II حصہ دوم**

24 = 8 x 3

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجیے۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

**NOTE: Attempt any three questions. Question No.9 is compulsory.**

- 5.(A) Solve by using the matrix inversion method.  $4x + 2y = 8$ ,  $3x - y = -1$ ۔ (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے۔
- (B) Simplify.  $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \cdot \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \cdot a^r)^{p-r}$ ,  $a \neq 0$ ۔ (ب) مختصر کیجیے۔
- 6.(A) Use logarithm to find the value of  $\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$ ۔ (الف) لوگارتم کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔
- (B) If  $m + n + p = 10$  and  $mn + np + mp = 27$ , then find the value of  $m^2 + n^2 + p^2$ ۔ (ب) اگر  $m + n + p = 10$  اور  $mn + np + mp = 27$  کی قیمت معلوم کریں۔
- 7.(A) Factorize the polynomial by factor theorem.  $3x^3 - x^2 - 12x + 4$ ۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے تجزی کریں۔
- (B) Simplify to the lowest form.  $\frac{x^2 + x - 6}{x^2 - x - 6} \times \frac{x^2 - 4}{x^2 - 9}$ ۔ (ب) سادہ ترین جملہ میں مختصر کریں۔
- 8.(A) Solve the equation  $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$ ۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کریں۔
- (B) Construct the triangle ABC. Draw the perpendicular bisectors of their sides and verify their concurrency.  $m\angle A = 120^\circ$ ،  $m\angle B = 2.4^\circ$ ،  $m\angle C = 3.2^\circ$ ۔ (ب) مثلث ABC بنائیں ان کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیں اور تصدیق کریں کہ وہ ہم نقطہ ہیں۔

9. Prove that: Any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it. OR یا  
ثابت کریں کہ: ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔  
Prove that: Triangles on equal bases and equal altitudes are equal in area.